

# Children's memory: treasure or teachery of the mind?

Citation for published version (APA):

Otgaar, H. P. (2009). *Children's memory: treasure or teachery of the mind?* [Doctoral Thesis, Maastricht University]. Datawyse / Universitaire Pers Maastricht. <https://doi.org/10.26481/dis.20090913ho>

**Document status and date:**

Published: 01/01/2009

**DOI:**

[10.26481/dis.20090913ho](https://doi.org/10.26481/dis.20090913ho)

**Document Version:**

Publisher's PDF, also known as Version of record

**Please check the document version of this publication:**

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

**General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

[www.umlib.nl/taverne-license](http://www.umlib.nl/taverne-license)

**Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

[repository@maastrichtuniversity.nl](mailto:repository@maastrichtuniversity.nl)

providing details and we will investigate your claim.

## Summaries

## English

Children's memory can easily be contaminated. That is, an impressive corpus of studies shows that suggestion can cause children to "recollect" entire non-experienced events. These memory errors are also called false memories. The objective of the present dissertation is to identify potential precursors contributing to children's false memory development. Some clinicians, however, argue that children's memories always refer to an experienced event, even when the event is extremely bizarre. As children are increasingly involved in legal proceedings in which their memories are of key interest, insight in these precursors is of great practical value.

*Chapter 1* presents an overview of false memories paradigms, false memory theories, and of precursors that are likely to contribute to children's false memory creation. Additionally, in this chapter, the outline of this thesis is discussed and in doing so 6 research questions are emphasized, namely 1) *Do different false memory paradigms reveal different results?* 2) *What is the role of event plausibility in the development of children's false memories?* 3) *What is the role of script knowledge in the development of children's false memories?* 4) *What is the role of valence in the development of children's false memories?* 5) *Can children's true and false memories be differentiated?* and 6) *What is the effect of misleading information on omissions and commissions in children's memory reports?*

In *Chapter 2*, two different false memory paradigms (DRM vs. suggestion) are compared with each other. In two experiments, results showed that children's DRM illusions are not related to suggestion-based false memories. The findings reported in this chapter suggest that DRM findings are not useful in legal cases in which children's statements were the result of suggestive interviewing.

*Chapter 3* describes a study that investigated how event plausibility affects the formation of children's false memories. Ninety-one 7-8-year old and 11-12 year-old children listened to narratives about a true event about their first school day and a fictitious event about an implausible (i.e., abducted by a UFO) or a plausible (i.e., almost choked on a candy) event. Furthermore, half of the children received a false newspaper article describing that the event frequently occurred (i.e., prevalence information). Then, during two interviews, children were asked to report everything they could remember about the events. Plausible and implausible events were equally likely to give rise to a false memory. Furthermore,

younger children developed more false memories at the first interview when they were presented with a false newspaper article than younger children who did not receive the article. These findings show that children are easily led into falsely assenting to highly implausible events.

The studies described in *Chapter 4* and *5* employed the same experimental procedure as *Chapter 3*. The main purpose of *Chapter 4* was to examine whether script knowledge (i.e., knowledge about the sequences of events) affects children's false memory development. To this end, children were presented with a false event of which they had knowledge (i.e., script-present event; being stuck with your fingers in a mousetrap) or a false event of which their knowledge was limited (i.e., script-absent event; receiving a rectal enema). Moreover, half of the children received additional information about these events. Results showed that, at both interviews, false memories were more likely to emerge for the script-present than for the script-absent event. Moreover, extra information inhibited the development of children's images into false memories at the first interview. These results imply that having knowledge about an event increases the susceptibility for falsely remembering that event.

The study reported in *Chapter 5* sought to examine the role of valence in children's false memory formation. In this study, 7-year old children listened to two true and one false narrative. The false narratives described either a neutral (i.e., moving to another classroom) or a negative (i.e., being accused of copying off) event. Also, half of the children were presented their class photograph during the interviews. At both interviews children were more likely to falsely remember the emotional negative event than the neutral event. As legal cases are predominantly about negative events, these findings have immense practical significance. The addition of a class photograph did not promote children's false memories.

*Chapter 6* focuses on the distinction between children's true and false memories using the Reality Monitoring (RM) criteria. Transcripts of children's reports of genuine and fabricated events were analyzed by means of RM criteria. RM criteria, however, were unable to discriminate between children's true and false memories. Hence, the results indicate that the RM instrument is insufficient to be used in the legal arena when the task is to examine whether children's statements refer to an authentic or fictitious event.

*Chapter 7* describes a study that examines children's propensity to develop commission and omission errors after repeated interviews. Children were asked to remove three pieces of clothing of a puppet. During three interviews, they had to report which

pieces of clothing they removed. Following this, they were provided with false evidence stating that they removed four pieces of clothing (i.e., commission) or two pieces of clothing (i.e., omission). While commission errors were more readily triggered compared to omission errors, both types of errors significantly declined after three interviews. These findings illustrate the relative ease with which omission and commission errors can be elicited.

The *General Discussion* summarizes and discusses the above reported findings in light of recent false memory research. Furthermore, the legal implications are reported and ideas for future research enterprises are discussed.

## Nederlands

Het geheugen van kinderen is vrij eenvoudig te beïnvloeden. Een indrukwekkende hoeveelheid studies laat namelijk zien dat suggestieve interviewtechnieken ertoe kunnen leiden dat kinderen zich fictieve gebeurtenissen gaan “herinneren”. Deze geheugenfouten worden ook wel pseudoherinneringen genoemd. Het doel van de huidige dissertatie is om antecedenten te identificeren die samenhangen met de ontwikkeling van pseudoherinneringen bij kinderen. Sommige klinici merken echter op dat herinneringen van kinderen altijd naar een authentieke gebeurtenis verwijzen, ook als het gaat om bizarre herinneringen. Aangezien kinderen steeds vaker betrokken zijn bij rechtszaken waarin hun herinneringen van cruciaal belang zijn, zou inzicht in deze antecedenten waardevol zijn.

*Hoofdstuk 1* presenteert een overzicht over hoe pseudoherinneringen geïnduceerd kunnen worden, welke theorieën over pseudoherinneringen bestaan, en welke antecedenten waarschijnlijk samenhangen met de ontwikkeling van pseudoherinneringen bij kinderen. Bovendien wordt in dit hoofdstuk de inhoud van dit proefschrift uiteengezet aan de hand van 6 onderzoeksvragen, namelijk 1) *Leiden verschillende paradigma’s die pseudoherinneringen uitlokken tot verschillende resultaten?* 2) *Wat is de rol van de plausibiliteit van gebeurtenissen in de ontwikkeling van pseudoherinneringen bij kinderen?* 3) *Wat is de rol van script kennis in het totstandkomen van pseudoherinneringen bij kinderen?* 4) *Wat is de rol van valentie in de ontwikkeling van pseudoherinneringen bij kinderen?* 5) *Kunnen ware herinneringen en pseudoherinneringen van kinderen van elkaar worden onderscheiden?* en 6) *Wat is het effect van misleidende informatie op omissies en commissies in de verklaringen van kinderen?*

In *Hoofdstuk 2* worden twee verschillende paradigma’s om pseudoherinneringen uit te lokken (DRM vs. suggestion) met elkaar vergeleken. In twee experimenten wordt aangetoond dat DRM illusies van kinderen niet samenhangen met pseudoherinneringen door suggestie. Deze bevindingen suggereren dat DRM resultaten onbruikbaar zijn in rechtszaken waarin verklaringen van kinderen tot stand zijn gekomen door suggestieve ondervragingen.

*Hoofdstuk 3* beschrijft een studie waarin het effect van de plausibiliteit van gebeurtenissen op de ontwikkeling van pseudoherinneringen werd onderzocht. Eenennegentig 7-8-jaar en 11-12 jaar oude kinderen kregen ware en onware verhalen te

horen over gebeurtenissen die ze hadden meegemaakt toen ze 4 jaar oud waren. Het ware verhaal beschreef een gebeurtenis over hun eerste schooldag, terwijl de onware verhalen over een implausibele (ontvoerd door een UFO) of plausible (bijna gestikt zijn in een snoepje) gebeurtenis gingen. Tevens kreeg de helft van de kinderen een fictief krantenartikel waarin werd beschreven dat de gebeurtenis die de kinderen zouden hebben meegemaakt frequent voorkwam (prevalentie informatie). Hierna moesten kinderen tijdens twee interviews alles vertellen wat ze nog konden herinneren over de gebeurtenissen. Plausibele en implausibele gebeurtenissen konden even gemakkelijk in het geheugen van kinderen worden geïmplant. Bovendien ontwikkelden jonge kinderen meer pseudoherinneringen bij het eerste interview wanneer ze het fictieve krantenartikel hadden ontvangen dan jonge kinderen die het artikel niet hadden gezien. Deze resultaten laten zien dat kinderen zeer gemakkelijk pseudoherinneringen ontwikkelen aan zeer implausibele gebeurtenissen.

De studies beschreven in *Hoofdstuk 4* en *5* gebruikten dezelfde experimentele procedure als die beschreven in *Hoofdstuk 3*. Het hoofddoel van *Hoofdstuk 4* was te onderzoeken of script kennis (kennis over de volgorde van gebeurtenissen) invloed heeft op de vorming van pseudoherinneringen bij kinderen. Kinderen werden geconfronteerd met een fictieve gebeurtenis waar ze kennis over hadden (vastzitten met je vingers in een muizenval) of een fictieve gebeurtenis waarover hun kennis beperkt was (darmspoeling krijgen). Tevens ontving de helft van de kinderen extra informatie over de gebeurtenissen. De resultaten toonden aan dat tijdens beide interviews, pseudoherinneringen vaker voorkwamen voor de gebeurtenis waarover de kinderen kennis hadden dan voor de gebeurtenis waarover ze nauwelijks iets wisten. Bovendien hinderde de extra informatie de ontwikkeling van beelden naar pseudoherinneringen van kinderen bij het eerste interview. Deze bevindingen suggereren dat het hebben van kennis de vatbaarheid voor het ontwikkelen van pseudoherinneringen vergroot.

*Hoofdstuk 5* beschrijft een studie die onderzocht welke rol valentie speelt in de ontwikkeling van pseudoherinneringen bij kinderen. In deze studie luisterden 7-jarigen naar twee ware en een onwaar verhaal. De onware verhalen beschreven een neutrale (naar een andere klas verhuizen) en een negatieve (beschuldigd worden van afkijken) gebeurtenis. Ook kreeg de helft van de kinderen de klassenfoto gepresenteerd tijdens de interviews. Tijdens beide interviews waren kinderen meer geneigd om de emotioneel negatieve gebeurtenis foutief te herinneren dan de neutrale gebeurtenis. Aangezien rechtszaken

voornamelijk over negatieve gebeurtenissen gaan, zijn deze resultaten van bijzonder groot belang. Het presenteren van een klassenfoto had geen effect op de ontwikkeling van pseudoherinneringen.

*Hoofdstuk 6* richt zich op het onderscheid tussen ware herinneringen en pseudoherinneringen van kinderen door gebruik te maken van de Reality Monitoring (RM) criteria. Transcripten van verklaringen van kinderen over ware en onware gebeurtenissen werden geanalyseerd met behulp van deze criteria. De RM criteria waren echter niet in staat om ware en onware herinneringen van kinderen van elkaar te onderscheiden. De resultaten impliceren daarom dat de RM methode inadequaat is om gebruikt te worden in rechtszaken waarin moet worden vastgesteld of verklaringen van kinderen verwijzen naar een authentieke of fictieve gebeurtenis.

In *Hoofdstuk 7* wordt een studie besproken die de vatbaarheid van kinderen voor commissie en omissie fouten na herhaalde interviews onderzoekt. Kinderen werden geïnstrueerd om drie kledingstukken van een pop uit te doen. Hierna kregen ze vals bewijs dat ze vier kledingstukken of twee kledingstukken hadden uitgedaan. Tijdens drie interviews werden kinderen gevraagd welke kledingstukken ze hadden uitgedaan. Hoewel commissie fouten gemakkelijker uitgelokt konden worden dan omissie fouten, namen beide typen van fouten significant af na herhaalde interviews. Deze bevindingen illustreren het relatieve gemak waarmee omissie en commissie fouten uitgelokt kunnen worden.

Het laatste hoofdstuk geeft een samenvatting van de resultaten besproken in dit proefschrift en bespreekt de bovengenoemde bevindingen in het licht van recent onderzoek naar valse herinneringen. Verder staat dit hoofdstuk stil bij de implicaties voor de forensische praktijk en ideeën voor toekomstig onderzoek.